

Solar Water Heating

for airports and other large commercial buildings



Vancouver International Airport, Vancouver BC

The Vancouver International Airport Authority added a solar-powered hot water heating system in the airport's domestic terminal building during the fall of 2003. The system will contribute to savings of nearly \$90,000 and 8,570 gigajoules (approximately 2.4 million kWh) annually. The 100 solar collectors installed on the roof of the building will help to generate enough energy to heat an average of 800 gallons of hot water at the Vancouver International Airport each hour.

The solar system was part of a \$500,000 energy efficiency project that was partially paid for through an \$85,000 incentive from BC Hydro's Power Smart Program.

According to Ali Hounsell, Vancouver International Airport Authority's Manager of Media Relations, the airport's new renewable energy system is the largest solar-powered hot water heating system in British Columbia.

"The solar-powered water-heating system represents the latest step in our commitment to further reduce energy consumption, said Hounsell. "But our decision was also based on cost."

Hounsell said that when the 30 year old boilers at the airport needed to be replaced, the Airport Authority had the freedom to choose any type of energy available to heat the new system. Investigations proved that solar power made the most sense economically and environmentally.

"The solar panel installation is another example of how Vancouver International Airport is leading the way in large-scale energy reduction initiatives" says Bob Cowan, Senior Vice President, Engineering with the Vancouver International Airport Authority. "Energy reduction makes sense, both environmentally and financially."

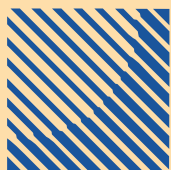
The replacement of the hot water heating system with the new solar hot water system is a project that is 100 percent Canadian. Thermo-Dynamics Ltd., a Dartmouth Nova Scotia world leader in the manufacturing of solar hot water systems, was the supplier of the collectors. Taylor Munro Energy Systems Inc. of Delta BC provided the consultation and installation of the solar collectors at the airport.

"We applaud Vancouver International Airport's innovative energy solutions and their goal to be a leader in energy reduction," says BC Hydro Senior Vice President, Distribution, Bev Van Puyven. "Power Smart projects such as this, help our customers save money and help BC Hydro meet growing energy demand in the province by acquiring low-cost energy through conservation and renewable energy."

A Few Key Facts

- **Size of Solar:** 295 m²
- **Solar Description:** 100 4' x 8' solar collectors installed on the roof of terminal will heat about 800 gallons of hot water per hour
- **Location:** Vancouver BC
- **Project Costs:** \$500,000 (includes other energy retrofits)
- **Financial Assistance:** \$85,000 from BC Hydro's Power Smart Program
- **Savings:** \$90,000 per year, 2.4 million kWh annually
- **Projected Payback:** Five years
- **Project Completion Date:** October 2003
- **Solar Supplier:** Thermo-Dynamics Ltd
Dartmouth NS, 902-468-1001
www.thermo-dynamics.com
- **Solar Installer:** Taylor Munro Energy Systems Inc,
Delta BC, 604-946-4433
www.taylormunro.ca

Canadian Solar Industries Association



CanSIA

tel: 1-613-736-9077
fax: 1-613-736-8938
e-mail: info@cansia.ca
www.cansia.ca

solar energy

powerful, proven, practical

Chauffe-eau à l'énergie solaire pour aéroports et autres grands édifices commerciaux



Aéroport international de Vancouver, BC

À l'automne 2003, la direction de l'Aéroport international de Vancouver a doté son terminal domestique d'un chauffe-eau à l'énergie solaire. L'implantation de ce système permettra de réaliser des économies annuelles de près de 90 000 \$ ou 8 570 gigajoules (environ 2,4 millions de kWh). Grâce aux 100 capteurs solaires installés sur la toiture de l'édifice, l'Aéroport international de Vancouver disposera, en moyenne, de 800 gallons d'eau chaude à l'heure.

On doit, en partie, l'installation de ces équipements solaires à un projet d'efficacité énergétique de 500 000 \$ qui a fait l'objet d'une subvention de 85 000 \$ de B.C. Hydro, dans le cadre de son programme Power Smart (Éner Sage).

Selon Ali Hounsell, gestionnaire des relations avec les médias, direction de l'Aéroport international de Vancouver, ce nouveau système, fondé sur l'énergie renouvelable, représente le plus important chauffe-eau à énergie solaire jamais installé en Colombie-Britannique.

Hounsell a ajouté: «Bien que l'installation du nouveau chauffe-eau à énergie solaire représente la plus récente mesure attestant notre engagement à restreindre la consommation d'énergie, notre décision s'est également fondée sur les coûts d'exploitation».

Toujours selon Hounsell, quand la direction de l'Aéroport a procédé à l'évaluation des chauffe-eau, qui dataient de plus de 30 ans, il lui a paru évident que le recours à l'énergie solaire constituait le choix le plus judicieux, et sur le plan économique, et sur le plan écologique.

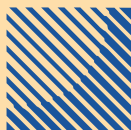
Pour sa part, Bob Cowan, premier vice-président à l'ingénierie, direction de l'Aéroport international de Vancouver, a affirmé que l'installation de panneaux solaires illustre bien que l'Aéroport international de Vancouver ouvre la voie en matière d'initiatives écoénergétiques majeures, ajoutant que la réduction de la consommation représente la ligne de conduite à suivre, aussi bien au point de vue économique qu'au point de vue écologique.

Le remplacement du système de chauffage à l'eau chaude par un nouveau système à énergie solaire constitue un projet entièrement canadien. En effet, les capteurs solaires ont été fournis par la société Thermo-Dynamics Ltée, établie à Dartmouth, en Nouvelle-Écosse, chef de file mondial en matière de chauffe-eau à l'énergie solaire; et c'est la société Taylor Munro Energy Systems Inc., établie à Delta, en Colombie-Britannique, qui a agi à titre d'expert-conseil et réalisé l'installation des capteurs solaires.

«Nous sommes heureux de voir la direction de l'Aéroport international de Vancouver apporter des solutions novatrices aux défis actuels en matière de consommation d'énergie, de même qu'agir comme chef de file en ce domaine», a déclaré pour sa part Bev Van Puyven, premier vice-président à la distribution chez B.C. Hydro. Des projets tels que Power Smart (Éner Sage) permettent à nos clients de réaliser des économies en plus de nous aider à répondre à une demande énergétique croissante, au sein de cette province, soit en conservant l'énergie, soit en recourant aux sources d'énergie renouvelable.

Quelques faits clé

- **Surface des capteurs solaires:** 295 m²
- **Description des équipements solaires:** 100 capteurs solaires mesurant 4' sur 8', installés sur la toiture du terminal et pouvant fournir quelque 800 gallons d'eau chaude à l'heure
- **Lieu:** Vancouver BC
- **Coût du projet:** 500 000 \$ (comprenant autres modifications)
- **Soutien financier:** subvention de 85 000 \$ accordée par B.C. Hydro dans le cadre de son programme Power Smart (Éner Sage)
- **Économies annuelles réalisées:** 90 000 \$ ou 2,4 millions de kWh
- **Estimation du délai de récupération:** cinq ans
- **Projet achevé en:** octobre 2003
- **Fournisseur d'équipements solaires:** Taylor Munro Energy Systems Inc., Delta BC
Tél.: 1-604-946-4433
www.taylormunro.com



CanSIA

tél: 613-736-9077
téléc: 613-736-8938
courriel: info@cansia.ca
www.cansia.ca



tél: 514-392-0095
courriel: info@esq.qc.ca
www.esq.qc.ca

L'Énergie Solaire

puissante, prouvée, pratique